



USMP

UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PÓRREZ

FACULTAD DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA



EVALUACIÓN	Practica Calificada nº 1	SEM.ACADÉMICO	2019- I
CURSO	Matemática Discreta	SECCIÓN	Todas
PROFESORES	Nazario, Zorrilla	DURACIÓN	75minutos

NOTA: *Prohibido el uso de cualquier tipo de calculadora*

1. a. Los números: $\overline{1aa}_{(4)}$; $\overline{2cc}_{(a)}$; $\overline{bb}_{(c)}$ están bien escritos. Halla $\overline{abc}_{(6)}$ en sistema decimal. **(2 ptos.)**
- b. En qué sistema de numeración se encuentra la siguiente secuencia de números:
 $9A9, 9AB, 9AC, 9B0, 9B1, \dots$ **(1 pto.)**
- c. La siguiente suma está realizada en una base desconocida. Completa los sumandos:
(1 pto.)
$$\begin{array}{r} & 2 & 3 & \square & 5 & \square \\ + & 1 & \square & 6 & 4 & 2 \\ \hline & 4 & 2 & 4 & 2 & 3 \end{array}$$

2. Completar el cuadro:

BCD	Octal	Binario	Hexadecimal.
	77		3F
00110110,0101			
		1010100,001	

3. Realizar las siguientes operaciones en el sistema binario: **(1 pto. c/u)**
 - a. $111011 + 110001,01 + 110101,11 + 0,011 + 10,11$
 - b. $110101,10 - 11,111$
 - c. $11010,1 \times 111,0$
 - d. $10010101,101 \div 11$
4. Realizar las siguientes operaciones en la base que se indican: **(2 ptos. c/u)**
 - a. $5213_{(6)} + 2525_{(6)} + 245_{(6)}$
 - b. $6512_{(8)} - 5674_{(8)}$
5. Realizar las siguientes operaciones por el método del complemento a la base: **(2 ptos. c/u)**
 - a. $110110101_{(2)} - 1101011_{(2)}$
 - b. $C9D1_{(16)} - E5BA_{(16)}$

FECHA	La Molina, 15 de marzo de 2019
--------------	--------------------------------